



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации образовательного процесса
в формате дистанционного обучения
при реализации непрерывного курса математики
«Учусь учиться» Л.Г. Петерсон
(вариант для апробации)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБУЧЕНИЯ	3
2.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ	6
2.1.	ШАБЛОН ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УРОКА ОНЗ С ОПИСАНИЕМ ФОРМ РАБОТЫ И ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ	15
2.2.	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЭТАПАМ ДИСТАНЦИОННОГО УРОКА ОНЗ	21
2.3.	ВАРИАНТЫ СЦЕНАРИЕВ УРОКА МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	26
3.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ОЦЕНИВАНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ.....	27
4.	СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ	33

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБУЧЕНИЯ

*«Смысл жизни не в том, чтобы ждать, когда закончится гроза,
а в том, чтобы учиться танцевать под дождем».*

Виван Грин, пианистка, композитор, певица.

Сегодня мы очень остро стали понимать, что действительно живем в эпоху перемен, что мир стремительно меняется, что время диктует новые вызовы, и наши дети будут жить в совершенно другом мире, про который мы ничего не знаем. Мы еще больше стали задумываться, как научить их спокойно адаптироваться к ситуациям неопределённости, делать выбор, эффективно справляться с проблемами. Весь мир оказался вовлеченным в массовый процесс перехода на дистанционный формат взаимодействия, многие из нас к нему оказались не готовы. Общество испытывает культурный шок¹ (первоначальная реакция индивидуального, группового или массового сознания на встречу с иной культурной реальностью...).

Система образования также стремительно и массово перешла на дистанционный формат обучения. Все участники образовательного процесса находятся в ситуации стресса, нагрузка на каждую сторону (управленцев, учителей, родителей и детей) увеличивается. На вопрос «**ЗАЧЕМ?**» нам необходимо дистанционное обучение у всех участников есть разные варианты ответов, но все сходятся в одном: эффективно организованное дистанционное обучение актуально и востребовано как в период ограничения возможности непосредственного общения учащихся с педагогом, так и в обычном режиме работы. Оно не заменяет очное взаимодействие, но может его существенно дополнить и расширить.

¹ Социология: Энциклопедия / сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://voluntary.ru/dictionary/568/word/kulturnyi-shok> (дата обращения: 15.04.2020).

Сегодня на первый план выходит вопрос «**КАК** это сделать?» эффективно без потери качества образования. Этот вопрос становится особенно острым, если на первый план выходят ценности уважения и доверия к личности, приоритет деятельностного обучения и умения самостоятельно учиться.

С позиции этих ценностей наша команда уже несколько лет активно занимается разработкой электронной платформы, которая позволит для каждого ребенка создавать свою траекторию обучения и развития. Эта задача не сводится к простому переносу урока в дистанционный режим. Создание такой платформы – это фактически создание новой педагогической технологии, новых принципов взаимодействия, нового уклада обучения, а это длительный и кропотливый процесс. Такая работа сегодня ведётся Институтом СДП в рамках проекта «Детская Академия Петерсон».

Вместе с тем вопрос «**КАК** проводить уроки?», сохраняя требования системно-деятельностного подхода, стоят уже здесь и сейчас. Уроки, проводимые в деятельностном методе обучения, характеризуются субъектной позицией ученика как при построении взаимодействия с педагогом, так и при организации своей учебной деятельности.

В представленных методических рекомендациях мы только начинаем находить ответы на этот вопрос. Вместе с тем, тот потенциал, который накоплен в образовательной системе «Учусь учиться», разработанность педагогических технологий, методик и учебно-методического обеспечения, ресурсы инновационной-методической сети «Учусь учиться» позволяют сделать серьезный шаг в этом направлении.

НАШИ ЗАДАЧИ – показать, как в условиях дистанционного обучения педагог может:

- реализовать современные требования к организации деятельности ученика на основе системно-деятельностного подхода;
- обеспечить предметные, метапредметные и личностные результаты обучения и формировать у ребенка умение учиться в целом.

Обращаем внимание, что мы не ставим цель рассматривать техническую сторону организации дистанционного обучения. В настоящее время в российском образовании открываются различные возможности для самообразования учителя по использованию обучающих платформ, проведению уроков-вебинаров, уроков-конференций и др.

Далее мы представим методические рекомендации для учителя в условиях организации дистанционного обучения при реализации образовательной системы «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон на примере непрерывного курса математики.

2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ

Ключевую роль в организации и выборе формата обучения, в том числе и дистанционного, играет учитель. Именно он организует процесс обучения, выбирает платформы, думает, как передать содержание, проконтролировать результат. Вопросов у педагогов много – с чего начать, что делать?

При массовом переходе к удаленному обучению уже сегодня в средствах массовой информации² зафиксированы проблемные зоны у каждого участника образовательного процесса. Каждой стороне, как никогда, нужна помощь и поддержка, нужны знания о том, как выходить из сложных ситуаций, как справляться с затруднениями и др.

И здесь к нам на помощь приходит **метод рефлексивной самоорганизации** (описанный в общей теории деятельности Г.П. Щедровицкого, О.С. Анисимова), который положен в основу **технологии деятельностного метода обучения** Л.Г. Петерсон (ТДМ)³.

Суть метода рефлексивной самоорганизации можно проиллюстрировать на примере того, как учитель осваивает умение проводить онлайн-урок. Важно осознать прохождение каждого из **шести основных шагов**. Сначала учитель выполняет **пробное действие** (впервые пытается провести урок в новом для себя формате). Далее учитель фиксирует, что получилось, а что пока не получилось. Важно на этом этапе зафиксировать **сам факт затруднения** и уточнить, **что именно не получилось**. Следующий шаг – понять, **в чем причина затруднения** (каких знаний не хватает?).

² Электронный журнал «Вести образования» <https://vogazeta.ru/>

³ Петерсон Л.Г. и др. Деятельностный метод обучения: Построение непрерывной сферы образования. – М.: АПК и ППРО, 2007.

Например, фиксируем затруднение и причину – «я пока не могу организовать эффективную систему обратной связи в онлайн-формате, так как у меня не хватает знаний о тех инструментах, которые помогут мне быстро собрать обратную связь у всех детей в классе». Далее нужно **поставить цель** (например, «мне надо изучить способы быстро собирать обратную связь в формате онлайн-урока»), **составить план** для достижения поставленной цели, выбрать средства, способ ее реализации и **реализовать** построенный план. Такой подход поможет более эффективно достигать поставленных целей и справляться с возникающими затруднениями, сохраняя при этом свое здоровье.

Деятельностный подход реализован в полной мере в курсе математики «Учусь учиться», он позволяет тренировать у учащихся на каждом уроке умение спокойно относиться к своим затруднениям, фиксировать их, выявлять причину затруднений, ставить цель своей учебной деятельности, строить план действий по достижению намеченной цели и реализовывать его.

Сценарий проведения урока с использованием деятельностного метода обучения прописан для педагога **в методических рекомендациях и в подробных разработках к каждому уроку математики** по всем классам (1–9 классы). Данный сценарный план представляет собой основной маршрут, который, на наш взгляд, важно сохранить педагогу в условиях дистанционного обучения.

Более того, этот маршрут учебной деятельности в явном виде отражен в заданиях **«Рабочей тетради» (1–4 классы) к учебникам курса «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон**, что помогает ориентироваться учителю и ученику в условиях удаленного взаимодействия как при работе со всем классом, так и при индивидуальной работе.

Таким образом, учитель имеет варианты форм организации учебной деятельности учащихся в дистанционном формате с сохранением качества содержания и технологии обучения. Это очень актуально при удаленном обучении.

Следует подчеркнуть, что создание **образовательной онлайн-среды** является таким же необходимым условием для успешной и комфортной деятельности ребенка, что и создание образовательной среды в очном режиме.

В образовательной системе Л.Г. Петерсон выделено семь дидактических принципов, представляющих собой необходимые и достаточные психолого-педагогические условия организации образовательного процесса и эффективного управления образовательной деятельностью учеников. Это **принципы деятельности, психологической комфортности, минимакса, целостности, непрерывности, вариативности, творчества.**

Обращаем внимание, что принципы в равной степени должны соблюдаться в отношении каждого участника образовательного процесса.

При этом в условиях дистанционного обучения особую актуальность, на наш взгляд, приобретают **принципы деятельности, психологической комфортности и минимакса.**

Задача учителя – организовать учебный процесс, чтобы каждый ученик понимал, **что и зачем** он делает, каким образом выполняет то или иное задание учителя, имел возможность выбора объема заданий, формата работы (самостоятельно или в группе, вместе с учителем), и главное, мог испытать радость от ситуации успеха, – что актуально при любом формате работы. Но при организации дистанционного обучения это становится острой необходимостью. Без этого сложно и даже невозможно будет организовать неформальную и эффективную деятельность.

В связи с этим, педагогу важно коренным образом переосмыслить свои установки и убеждения, свое отношение к возникающим трудностям, к своим ошибкам (учитель тоже может ошибаться), ошибкам детей, а также попросить поддержки у родителей учеников. Можно предложить родителям ввести традицию: вечером обсуждать с детьми, как прошел день, какие были затруднения, вспомнить одну из своих ошибок, сделать акцент на том, как ее преодолели, что она помогла понять, чему научиться. Важно, чтобы взрослые тоже рассказывали детям о своих ошибках, о своих затруднениях, делились своими способами преодоления трудностей.

Спокойное отношение к затруднению, как ценностную установку, позволяют сформировать **уроки открытия нового знания (ОНЗ) и рефлексии**⁴, на которых дети способны сделать не только самостоятельные открытия, преодолевая учебные затруднения, но и выполнить самостоятельную работу, проверить ее по предложенному подробному образцу, при необходимости, сделать работу над ошибками.

А чтобы дети чувствовали себя полноправными участниками образовательного процесса, учитель может подключать их к согласованию совместных действий, выбору способа выполнения задания и его оформления. При этом следует учитывать индивидуальные возможности и особенности детей, чтобы каждый ребенок развивался в соответствии со своей собственной образовательной траекторией, и создавать ситуацию успеха для каждого ученика.

⁴ Петерсон Л.Г., Кубышева М.А. Как научить учиться: технология деятельностного метода в системе непрерывного образования (детский сад – школа – вуз). – Педагогическое образование и наука, № 2, 2014. С. 52–58.

Обращаем внимание, что перед учителем стоит непростая задача – не только не потерять качество предметных результатов при дистанционном обучении, но и сохранить систему формирования метапредметных результатов.

Концептуальная идея формирования у учащихся УУД, принятая в образовательной системе Л.Г. Петерсон «Учусь учиться», состоит в следующем: универсальные учебные умения формируются тем же способом, что и любые другие умения. Выделены 4 основные этапа формирования УУД и умения учиться в целом: ОПЫТ – ЗНАНИЕ – ПРИМЕНЕНИЕ, КОРРЕКЦИЯ, САМООЦЕНКА – КОНТРОЛЬ.

В образовательной системе Л.Г. Петерсон разработан **надпредметный курс «Мир деятельности»⁵**, в рамках которого дети (и педагоги) получают ЗНАНИЯ о том, как учиться и выполнять универсальные учебные действия (УУД) регулятивного, познавательного, коммуникативного типа, а также тренировать личностные качества ученика.

Данные знания могут послужить фундаментальной основой и мотивационной составляющей при организации дистанционного формата обучения.

Так, например, знания о том, что такое **«активность»**, **«самостоятельность»**, **«целеустремленность»** в учебной деятельности помогут педагогу организовать учебный процесс более эффективно с позиции принятия самим учеником ответственности за свой результат. Данные знания кратко зафиксированы в эталонах курса «Мир деятельности» (рис. 1–3).

⁵ Петерсон Л.Г., Кубышева М.А. Программа надпредметного курса «Мир деятельности» по формированию универсальных учебных действий у учащихся 1–4 классов общеобразовательной школы. – М.: НОУ ДПО Институт СДП, 2018. – 56 с.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Такие темы занятий курса «Мир деятельности» как «**Пробное учебное действие**», «**Причина затруднения**», «**Учусь ставить цель**» помогут ученику ориентироваться в учебном маршруте урока по открытию новых знаний и управлять своей учебной деятельностью (рис. 4–6). Это становится особенно актуальным при организации дистанционного формата обучения.



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Правила «**Как проверить свою работу?**», «**Как исправить свою ошибку?**», «**Честность в учебной деятельности**» дают возможность учителю передать инструменты контроля в руки ребенка,

грамотно учить его самопроверке выполнения домашних заданий и тренировочных заданий на уроках рефлексии (рис. 7–9).



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

Самым сложным моментом при дистанционном обучении, на наш взгляд, является организация парной и групповой форм работы для формирования коммуникативных учебных действий. Здесь рамки совместной работы могут задавать эталоны «**Правила работы на уроке**», «**Правила работы в паре**» и «**Правила работы в группе**» (рис.10–12). С ребятами можно эти правила уточнить для онлайн-формата.



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12

Общая рекомендация по формированию УУД остается такой же, как и при очном формате обучения. Для организации учебного процесса в течение недели педагогом выбираются эталоны надпредметного характера разной направленности (познавательные, регулятивные, коммуникативные, личностные), при этом акцент делается на ежедневную тренировку одного нового знания.⁶

Обобщим основные инструменты для реализации курса математики «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон в дистанционном формате (с помощью чего учить?):

1) Основным инструментом является технология деятельностного метода обучения Л.Г. Петерсон (ТДМ), которая имеет четкую понятную структуру в соответствии со структурой учебной деятельности, что позволяет учителю увидеть урок в целом, выделить логическую основу урока, создать возможность для каждого ученика при дистанционном обучении включиться в учебную деятельность.

2) Учебник математики курса «Учусь учиться» и «Рабочая тетрадь» к нему, сборник эталонов «Построй свою математику»⁷ разработаны в соответствии с дидактическими принципами, что позволяет учителю создать ситуацию успеха для каждого ребенка, построить групповые и индивидуальные маршруты освоения содержания. Особая роль при удаленном обучении отводится рабочим тетрадям по математике. Уникальность содержания рабочих тетрадей заключается в том, что задания каждого урока прописаны в соответствии со структурными элементами технологии деятельностного метода обучения, с типом урока (ОНЗ или рефлексии), что позволяет включить

⁶ Петерсон Л.Г., Кубышева М.А. Программа надпредметного курса «Мир деятельности» по формированию универсальных учебных действий у учащихся 1–4 классов общеобразовательной школы. – М.: НОУ ДПО Институт СДП, 2018. – 56 с.

⁷ УМК «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». <http://lbz.ru/books/1067/>

в учебную деятельность каждого ребенка и создать условия для самостоятельного прохождения им шагов учебной деятельности в любом формате обучения.

Таким образом, **рабочие тетради играют роль «рабочих маршрутных листов»**, которые широко используются при дистанционном обучении.

3) Пособие **«Самостоятельные и контрольные работы»** поможет организовать самостоятельную тренировку, самоконтроль и самооценку учащихся.

4) Из полного методического обеспечения курса математики «Учусь учиться», представленного в свободном доступе на сайте Института системно-деятельностной педагогики отдельно хотим выделить **подробные сценарии уроков для 1–9 классов**, разработанные в ТДМ, которые помогут учителю отобрать необходимое содержание из учебника и рабочей тетради для построения дистанционного урока (или его части). В приложении к данным рекомендациям можно познакомиться с образцами скорректированных сценариев урока с учетом требований дистанционного обучения. Презентации к сценариям могут быть основным инструментом для координации деятельности учеников на онлайн-уроке (<https://www.sch2000.ru/lessons/kurs-matematika-1-9-klassy/mrku.php>).

5) Учебно-методическое содержание **надпредметного курса «Мир деятельности»** поможет учителю организовать осознанную учебную деятельность детей при дистанционном обучении. Содержание тем курса важно обсудить всем участникам образовательного процесса (учителю, родителям, детям) и согласовать правила взаимодействия в условиях удалённой работы. На сайте Института в свободном доступе представлено полное методическое обеспечение курса «Мир деятельности» для 1 – 4 классов, в том числе и презентации к каждому занятию данного курса (<https://www.sch2000.ru/programs/mir-dejatelnosti/lesson/>).

2.1. ШАБЛОН ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УРОКА ОНЗ С ОПИСАНИЕМ ФОРМ РАБОТЫ И ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ

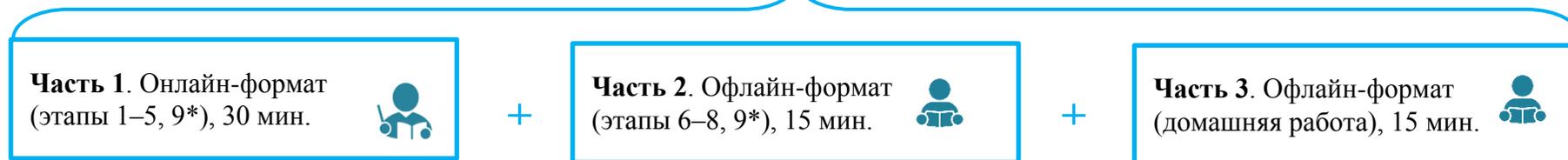
Данный шаблон урока ОНЗ предполагает разделение учебного процесса на два блока: онлайн-формат и офлайн-формат обучения.

Уточним основные понятия, которые мы будем использовать для описания образовательного процесса дистанционного урока ОНЗ. Под онлайн-форматом урока мы будем понимать учебный процесс, который проходит в течение 30 минут с непосредственным участием учителя. Это вариант интернет конференции, когда обучение проводится в режиме реального времени.

Под офлайн-форматом дистанционного обучения мы будем понимать учебный процесс, который ученик выполняет самостоятельно без непосредственного взаимодействия с учителем в режиме реального времени. В офлайн-формате ученик может выполнять часть урока ОНЗ и домашнюю работу (задания для тренировки после урока).

Таким образом, общее время работы на уроке математики складывается из трех частей и составляет не более 1 часа в день.

ДИСТАНЦИОННЫЙ УРОК ОНЗ, 1 час



**Этап 9 на уроке ОНЗ представлен в шаблоне в трёх вариантах проведения.*

В шаблоне дистанционного урока ОНЗ также отражены формы работы ученика: фронтальная работа с педагогом, работа в малых группах или самостоятельная работа ученика, а также доступные онлайн-ресурсы для их организации.

Рекомендуем учителю при проведении первой части урока использовать не более двух онлайн-ресурсов для работы учащихся в целях оптимизации учебного времени.

Этапы урока ОНЗ (60 мин)	Фронтальная работа/средства обучения	Взаимодействие учащихся в группах /средства обучения	Самостоятельная деятельность учащихся/ средства обучения	Использование программных комплексов, онлайн-ресурсов
Часть 1. Онлайн-формат (в режиме реального времени), 30 минут				
1. Мотивация к учебной деятельности <ul style="list-style-type: none"> • подключение; • приветствие; • обозначение тематических рамок и маршрута урока; • постановка цели по тренировке надпредметных умений и личностных качеств. 	<ul style="list-style-type: none"> • Презентация; • Эталоны курса «Мир деятельности»: <i>активность, самостоятельность, целеустремленность и др., шаги учебной деятельности.</i>⁸ 	—	—	Конференция и демонстрация презентации на платформе <i>Zoom</i> или с помощью <i>Skype</i> +демо экрана

⁸ Курсивом выделены примеры эталонов курса «Мир деятельности», рекомендуемые для этапов урока ОНЗ. Учитель подбирает эталоны в зависимости от поставленных целей и прохождения программы надпредметного курса «Мир деятельности» в своем классе.

<p>2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном учебном действии:</p> <ul style="list-style-type: none"> повторение, проверка Д/З 	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>1) Учебник/рабочая тетрадь. 2) Образцы для самопроверки; 3) Онлайн-платформы для тренировки.</p>	<p>Платформы: Учи.ру, Яндекс. Учебник, Фоксфорд</p>
<ul style="list-style-type: none"> выполнение пробного действия и фиксация затруднения 	<ul style="list-style-type: none"> Презентация; Эталоны курса «Мир деятельности»: <i>пробное действие, затруднение, фиксация затруднения.</i> Голосование-опрос для фиксации затруднения. 	<p>—</p>	<p><i>Возможный вариант:</i> учащиеся демонстрируют фиксацию результатов пробного действия через экран (на планшете или листе).</p>	<p>Конференция и демонстрация презентации на платформе <i>Zoom</i> или с помощью <i>Skype</i>+демо экрана</p>
<p>3. Выявление места и причины затруднения</p>	<ul style="list-style-type: none"> Презентация; Эталоны курса «Мир деятельности»: <i>причина затруднения;</i> Голосование-опрос для фиксации причины затруднения. 	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>Конференция и демонстрация презентации на платформе <i>Zoom</i> или с помощью <i>Skype</i>+демо экрана</p>

4. Построение проекта выхода из затруднения (цель, план, средства)	<ul style="list-style-type: none"> • Презентация; • Эталоны курса «Мир деятельности»: <i>цель, средства, план.</i> 	<p align="center">—</p>	<p align="center">—</p>	Конференция и демонстрация презентации на платформе <i>Zoom</i> или с помощью <i>Skype+демо экрана</i>
5. Реализация построенного проекта <ul style="list-style-type: none"> • выполнение проекта 	<p align="center">—</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Групповая работа учеников в режиме реального времени (по 4–6 человек); • Рабочие листы и информационные ресурсы для открытия нового знания; • Эталоны курса «Мир деятельности»: <i>правила работы в группах.</i> 	<p align="center">—</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Google - презентация с совместным доступом для каждой группы</i> • Групповой звонок по <i>WhatsApp/ Skype и др.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • защита проекта 	Презентация	Эталоны курса «Мир деятельности»: <i>«диалог», «я –автор, я –понимающий», «секреты выступления»</i>		Конференция и демонстрация презентации на платформе <i>Zoom</i> или с помощью <i>Skype+демо экрана</i>

Часть 2. Офлайн-формат (самостоятельное выполнение заданий), 15 минут

6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи	—	1) Учебник/рабочая тетрадь; 2) Образцы для самопроверки.	—	Групповой звонок по <i>WhatsApp/ Skype</i> и др.
7. Самостоятельная работа с самопроверкой	—	—	1) <i>Учебник/рабочая тетрадь</i> 2) Эталоны курса «Мир деятельности»: учебный шаг «самостоятельная работа», «Как проверить свою работу», «Честность»; 3) Образцы для самопроверки; 4) Онлайн-платформы для тренировки.	
8. Включение в систему знаний	—	—	1) <i>Учебник/рабочая тетрадь</i> ; 2) Образцы для самопроверки; 3) Онлайн-платформы для тренировки.	

<p>9. Рефлексия учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • диалог подведения итогов • самооценка 	<p><i>Возможный вариант(1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентация; • Эталоны курса «Мир деятельности»: «подвожу итоги работы»; • Голосование-опрос. 	<p><i>Возможный вариант(2):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • предварительное подведение итогов в группе (по заранее подготовленным вопросам учителю). • фиксация результатов работы группы отправляются учителю. 	<p><i>Возможный вариант (3):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Анкета обратной связи • Опрос. 	<p><u>1-й вариант:</u> Конференция и демонстрация презентации на платформе <i>Zoom</i>.</p> <p><u>2-й вариант:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Google</i> - презентация с совместным доступом для каждой группы • Групповой звонок по <i>WhatsApp/Skype</i> и др. <p><u>3-й вариант:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Google</i> -форма .
---	---	--	--	---

Часть 3. Офлайн-формат (домашняя работа), 15 минут

Самостоятельное выполнение заданий разного уровня сложности: обязательные (инвариантные и/или по выбору учащихся) и необязательные (дополнительные, творческие).

Для организации работы учитель может использовать:

- 1) Учебник/рабочую тетрадь.
- 2) Эталоны курса «Мир деятельности»: алгоритмы «Домашнее задание делаю сам», «Как проверить свою работу».
- 3) Образцы для самопроверки.
- 4) Онлайн-платформы для тренировки (*Учи.ру, Яндекс. Учебник, Фоксфорд* и др.).

2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЭТАПАМ ДИСТАНЦИОННОГО УРОКА ОНЗ

На уроке учитель использует презентации к сценариям уроков по курсу математики Л.Г. Петерсон «Учусь учиться» – <https://www.sch2000.ru/lessons/kurs-matematika-1-9-klassy/mrku.php>, рабочую тетрадь к учебнику математики курса «Учусь учиться». Рабочая тетрадь помогает выстроить маршрут деятельности учащегося на уроке.

ЭТАП УРОКА ОНЗ	МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭТАПА
1. Мотивация к учебной деятельности	<ul style="list-style-type: none">• Перед началом урока можно включить музыкальную заставку, которая поможет настроиться на онлайн-урок и послужит сигналом к его началу.• В начале занятия важно помочь детям установить эмоциональный контакт с учителем и одноклассниками (приветствие жестами, демонстрация каждым учеником своего смайлика, хоровая речёвка, чтение хором стихотворения или высказывания и т.д.)• При определении тематических рамок урока можно на слайде показать схему, где выделены знания, которые уже изучили, и пустые прямоугольники со знаком вопроса, – которые будут изучать. Для этого можно использовать интеллект-карту или ментальную карту.• При согласовании норм деятельности (учебная деятельность ученика) важно уточнить логику урока. С этой целью хорошо использовать изученные шаги учебной деятельности курса «Мир деятельности». <p>Также на данном этапе можно уточнить, какие шаги будет проходить сегодня каждый ученик, над какими правилами коммуникации будут работать, какие личностные качества будут тренировать и др. Можно уточнить формат прохождения всего урока: где будет онлайн-работа, на каких этапах групповая работа, когда будет самостоятельная работа учащихся в офлайн-формате. Также можно согласовать тайминг.</p>

2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном учебном действии

Этап состоит из 2-х частей:

а) Актуализация знаний:

- Учитель отбирает эталоны для повторения, на которые дети будут опираться при открытии, и готовит слайд с пронумерованными эталонами.
- Важно, чтобы дети при выполнении заданий обосновывали свой ответ эталоном, указывая его номер.
- Ученики могут выполнять задания в рабочей тетради, на карточках обратной связи (демонстрационных планшетах).
- Обобщение правил, которые повторили, организуется с опорой на слайд с эталонами.

Для оптимизации работы и экономии времени урока, задания для актуализации знаний можно задавать на дом, а на данном этапе проводить самопроверку и обобщение.

б) Пробное действие:

- В организации этого шага помогут эталоны курса «Мир деятельности» – «Пробное действие» – «Фиксация затруднения».
- Перед предъявлением пробного действия нужно обсудить с учениками, с какой целью они будут выполнять пробное действие, в чем его особенность.
- Важно создать условия для выполнения пробного действия каждым учеником. С этой целью рекомендуется использовать рабочую тетрадь, отдельный листок, карточку, стикер, планшет для обратной связи. Важно, чтобы каждый ученик мог зафиксировать свой результат.
- Для того, чтобы дети учились правильно **фиксировать свое затруднение**, можно предложить им выбрать свой вариант затруднения из представленных формулировок в виде голосования на платформе, с которой ведется трансляция.

<p>3. Выявление места и причины затруднения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В организации этого шага поможет эталон курса «Мир деятельности» – «Причина затруднения». Учитель организует диалог: – Какое задание вы выполняли? Почему одни из вас не смогли выполнить (следует назвать конкретное задание), а другие не смогли предъявить правило, на которое они опирались при выполнении (назвать конкретное задание)? – Что вы пока не знаете? Какого правила, эталона у вас нет? • Для того чтобы дети учились правильно формулировать причину затруднения, можно предложить им выбрать свой вариант из предложенных формулировок. Или же открыть в презентации опорные слова «Я пока не знаю ...» и предложить продолжить фразу кому-то из учащихся.
<p>4. Построение проекта выхода из затруднения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В организации этого шага помогут эталоны курса «Мир деятельности» – «Цель» – «Ключи к новым знаниям» – «План». • При постановке цели учебной деятельности для экономии времени учитель сразу открывает в презентации опорные слова «Узнать ...» и может предложить детям продолжить предложение. Можно сделать голосование – выбор правильного варианта постановки цели, например, из двух карточек с разной формулировкой цели. • Важно согласовать с детьми план работы по открытию нового знания. Учителю следует заранее продумать шаги ученика при открытии, подготовить <u>четкие инструкции</u> и карточки с заданиями для групп. Постарайтесь спрогнозировать, какие у ученика могут возникнуть вопросы при выполнении заданий. • Хороший помощник в подготовке заданий для открытия – рабочая тетрадь к учебнику математики. При этом учитель может дополнять или корректировать задания, исходя из особенностей своего класса.

	<p>В этом случае следует заранее подготовить рабочий лист открытия и отправить детям для распечатки. Также можно подготовить интерактивный рабочий лист (это может быть формат PowerPoint, который переведен в презентацию Google и др.). С данным листом ученики затем работают одновременно в режиме реального времени, для этого они могут объединяться в виртуальные группы (быть на связи через WhatsApp, Skype и др.).</p> <p>Рабочие листы могут быть разного уровня и предлагать разные способы открытия нового знания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед тем, как дети начнут работать самостоятельно, следует поинтересоваться, остались ли у них вопросы и какие. Обратить внимание учащихся на то, какой результат они должны представить, по истечении какого времени. Попросить определить, кто из группы будет ответственным за результат работы.
<p>5. Реализация построенного проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для реализации проекта в группах учитель высылает ссылку или рабочую карту каждой группе. В Google-презентации можно сделать доступ для работы всем участникам группы, по истечении времени учитель меняет настройку доступа, чтобы группа завершила свой процесс. • Необходимо обговорить с детьми, что в случае, если им пока не удаётся самостоятельно открыть новое знание, они могут обратиться за помощью к учителю. Для этого им нужно зафиксировать в рабочем листе: что они хотели бы уточнить? Каких еще знаний им не хватает? Какую помощь хотели бы получить и др.? В этом случае в процессе работы учитель не только помогает детям открыть новое знание, но и формирует умение фиксировать результаты, ход открытия в рабочих листах. Учителю следует найти возможность для самостоятельного выполнения детьми хотя бы одного шага из общего плана. Например, дополнить эталон, выбрав недостающие слова среди слов-помощников и т.д.

	<ul style="list-style-type: none"> • Группа детей, которая требует особого внимания учителя, может в это время работать под его руководством. • Учитель через демонстрацию экрана показывает всему классу проекты групп, делает анализ и предлагает капитанам групп рассказать о своих результатах. Выводы (эталоны) групп сравниваются с эталоном в учебнике или на слайде презентации учителя, при необходимости согласовываются, уточняются, дополняются. • В завершение этого этапа урока необходимо обратить внимание детей, что затруднение, возникшее при выполнении пробного действия, они преодолели. <p>На начальных этапах перехода к дистанционному обучению можно организовывать открытие нового знания фронтально (через подводный или проблемный диалог). С течением времени такой формат работы станет привычным и будет занимать запланированное время урока.</p>
<p>6–7. «Первичное закрепление» и «Самостоятельная работа с самопроверкой»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учитель заранее готовит подробные образцы для проверки выполнения заданий и критерии для самооценки и предъявляет их детям после выполнения самостоятельной работы. <p>Подробные образцы представлены в конце рабочих тетрадей, сборников самостоятельных работ, содержатся в сценариях уроков.</p>
<p>8. Включение в систему знаний</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Учитель готовит творческие дополнительные задания из учебника или рабочей тетради, образцы для самопроверки.
<p>9. Рефлексия учебной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • На данном этапе важно зафиксировать результат урока – затруднение преодолели, есть новое правило, способ действий и т.д. • Для содержательной рефлексии своей деятельности ученикам можно предложить возможности платформы (голосование), показать результаты жестами, использовать чат, составить опрос через анкету в Google и др.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ученики могут также по подготовленным вопросам подводить итоги работы в своих мини-группах и набирать баллы по прохождению всей темы или раздела. • Рефлексия учащихся может быть смысловой (понял – не понял, смогу объяснить – не смогу), эмоциональной (за что могу похвалить себя) и прогностической (на что надо еще обратить внимание).
Домашнее задание	<p>В рамках дистанционного формата обучения домашнее задание конструируется индивидуально и может содержать небольшую обязательную часть: инвариантную и/или вариативную (которая строится в соответствии с затруднениями ученика или его выбором), а также дополнительные задания творческого характера – это задания со звездочкой или задания более сложного уровня. Важно, чтобы общее время выполнения не превышало 15 минут.</p>

2.3. ВАРИАНТЫ СЦЕНАРИЕВ УРОКА МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ.

Примеры уроков ОНЗ:

3 класс. «Формула работы», сценарий и презентация: <https://yadi.sk/d/a9Ua8k01YcTpcw>

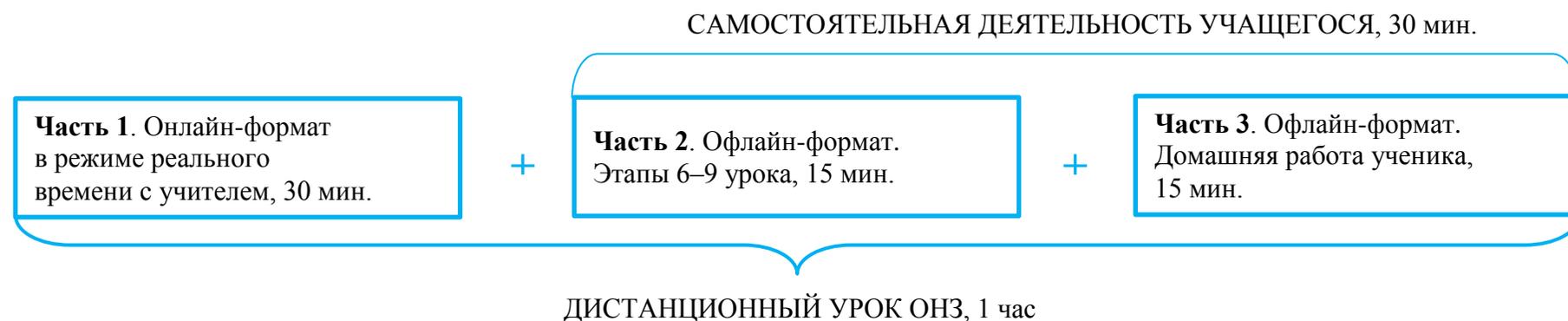
5 класс. «Сложение и вычитание десятичных дробей», сценарий и презентация <https://yadi.sk/d/O6WtX7SkCVzRYg>

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ОЦЕНИВАНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Самостоятельная деятельность учащихся в рамках дистанционного формата обучения не ограничивается выполнением самостоятельной работы и домашнего задания.

Рассмотрим организацию и оценивание самостоятельной деятельности учащихся на **уроке ОНЗ, уроке рефлексии и развивающего контроля**⁹.

Урок ОНЗ, проводимый в дистанционном формате, включает два блока самостоятельной деятельности учеников (части 2–3).



Организация самостоятельной деятельности учащихся на уроке ОНЗ подробно описана в п. 2 данных рекомендаций.

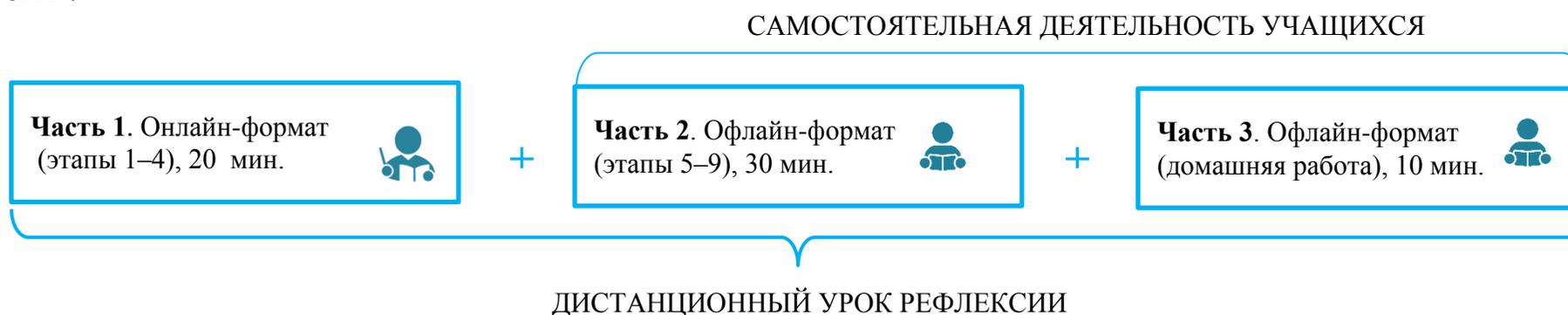
На уроке ОНЗ рекомендуется ставить учащимся только положительные отметки за работу с новым видом знаний, так как новые алгоритмы действий детьми еще не усвоены. Критерии оценивания определяются учителем. Они должны быть понятны ученикам и родителям.

⁹ Урок систематизации знаний в рамках данных методических рекомендаций не рассматривается.

Рекомендации по организации и оцениванию домашней работы учащихся на уроке ОНЗ (часть 3) остаются прежними. В рамках дистанционного формата обучения рекомендуется предлагать учащимся двухуровневые домашние задания, состоящие из обязательной и необязательной (дополнительной) части. Обязательный блок домашнего задания может содержать инвариантную и/или вариативную части. Вариативная часть домашней работы может составляться самим учеником или педагогом, в соответствии с затруднениями ребенка и результатом его деятельности. Критерии оценивания выполнения обязательной части домашнего задания определяются учителем. Также как и в ситуации оценивания деятельности на уроке, критерии выполнения домашнего задания должны быть понятны ученикам и родителям. При этом дополнительные творческие задания никогда не оцениваются плохой отметкой.¹⁰

Дистанционный урок рефлексии по композиции может быть похож на урок ОНЗ и включать аналогичные блоки самостоятельной деятельности учащихся (части 2–3), но с другими временными интервалами проведения.

Временные интервалы определяются учителем в зависимости от поставленных целей и опыта работы класса в ТДМ. Приведем один из вариантов распределения времени на уроке рефлексии в виде схемы.



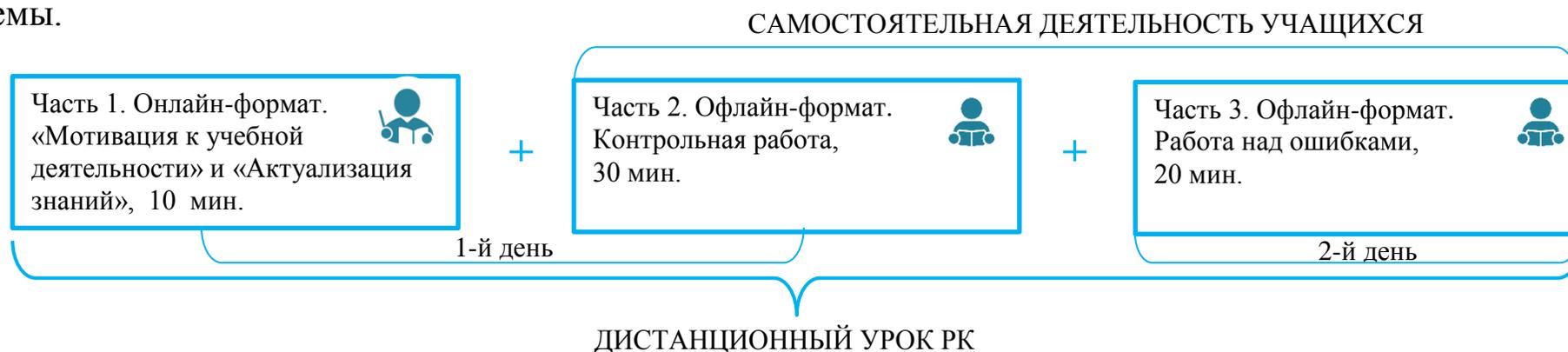
¹⁰ Методические рекомендации к учебнику «Математика» / Л. Г. Петерсон. – М.: Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019, <https://www.sch2000.ru/lessons/kurs-matematika-1-9-klassy/mrku.php>

Учитель может конструировать разные варианты проведения каждого этапа урока рефлексии. Так, например, если одной части класса, допустившей типичные ошибки, нужна помощь на 6 этапе «Обобщение затруднений во внешней речи», учитель может только с этими учениками провести видео-конференцию перед выполнением второй самостоятельной работы. При этом другая часть класса продолжает работать в офлайн-режиме. Также, например, могут быть разные варианты проведения 9 этапа «Рефлексия учебной деятельности». Учитель может провести данный этап для всего класса или части класса в онлайн-формате, или выбрать офлайн-голосование, опрос, анкетирование.

Для более грамотной и удобной организации работы на уроке рефлексии рекомендуется использовать «Рабочую тетрадь» или сборник «Самостоятельные и контрольные работы», а также сценарии проведения уроков к курсу математики «Учусь учиться» Л.Г.Петерсон.¹¹

Дистанционный урок развивающего контроля (РК) строится аналогично уроку рефлексии, но проводится в 2 этапа.

Приведем один из вариантов распределения времени на уроке развивающего контроля в виде схемы.



¹¹ УМК «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». <http://lbz.ru/books/1067/>

Остановимся на **рекомендациях по оцениванию** самостоятельной деятельности учащихся **на уроках рефлексии и развивающего контроля (часть 2)**.¹²

Важно отметить, что основными принципами оценивания самостоятельных и контрольных работ в курсе «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон являются:

1) **минимизация** (а в самостоятельных работах – полное исключение) стрессообразующих факторов, создание доброжелательной среды, где ожидается и фиксируется успех, достижения каждого ребёнка («Ты сможешь!», «У тебя получится!»);

2) **объективность оценивания** за счет чётких критериев (при наличии электронного приложения объективность обеспечивается автоматизированной компьютерной обработкой);

3) создание возможности **дополнительно «заработать»** высокие отметки за счёт дополнительных заданий;

4) параллельно с отработкой, самоконтролем и контролем математических знаний и умений, основной акцент делается на формирование у детей умений **целеполагания, самопроверки, коррекции и самооценки, а также на их личностное развитие.**

Исходя из целей и принципов оценивания, низкие отметки «3» и «2» за самостоятельные работы не выставляются, так как эти работы предназначены не для контроля знаний, а для более глубокого осознания детьми изучаемого материала, тренинга, формирования веры в свои силы. Самостоятельные работы составлены так, что при систематическом выполнении САМИМИ ДЕТЬМИ, самопроверке, самооценке, работе над ошибками и рефлексии своих достижений каждый ребёнок имеет реальную возможность заработать высокий балл («5» или «4») на контрольной работе. Боязнь получить низкий балл за самостоятельную работу приведёт лишь к тому, что все свои душевные силы дети направят на избегание ошибок (захотят списать, схитрить, что в рамках дистанционного обучения не подлежит контролю учителя), а не на самопроверку, выявление и коррекцию своих проблем.

¹² Развивающие самостоятельные и контрольные работы по математике / Л. Г. Петерсон. – М.: Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019

В самостоятельных работах необходимо исключить стрессовые ситуации, создать среду доверия и уважения, мотивации к достижению каждым учеником своего максимума. А вот в контрольных работах, в отличие от самостоятельных, выставляется весь спектр отметок от «2» до «5», ведь возможность получить высокий балл есть у каждого ребёнка в зависимости от его индивидуальных усилий. С нашей точки зрения, детей нужно приучать к тому, что отметка – это результат их собственной работы и, значит, зона их личной ответственности.

Критерии оценивания работ задает учитель с учётом уровня подготовки учащихся и конкретной ситуации в классе. Вводимые учителем критерии должны быть **хорошо понятны детям и доведены до сведения родителей.**

Например, самооценка учеником обязательной части самостоятельных работ может проводиться по критериям: «5» – все задания выполнены верно и допущено не более 1 недочёта;

«4» – допущено не более 1 ошибки и не более 2 недочётов;

«?» (требуется доработка) – допущены 2 и более ошибок.

За дополнительную часть самостоятельной работы выставляется только «5» или «?».

В некоторых случаях, если ребёнок это считает своим достижением, он может выставить себе за самостоятельную работу и отметку «3», но только при условии, что у него есть потребность зафиксировать этот заработанный балл как своё достижение.

«Детские» отметки «5» и «4» пока не переносятся в журнал автоматически. Дети должны осознать, что у них всегда есть возможность повысить свой результат (выполнить дополнительные задания или сделать качественно работу над ошибками). Поэтому на данном этапе отметку за обязательную часть самостоятельной работы выставляет в журнал сам учитель с учетом трёх факторов:

- качество выполнения самостоятельной работы,
- качество работы над ошибками,

- качество самопроверки своей работы.

Таким образом, в самостоятельных работах:

- оценивается только успех;
- обеспечивается тщательная проработка всех заданий обязательной части будущей контрольной работы;
- создаются условия для стремления детей к достижению своего максимального уровня.

Контрольные работы проверяет и оценивает учитель, либо автоматизированное электронное приложение (при его наличии). Чтобы постепенно готовить учащихся к самооценке своих контрольных работ, после написания каждой контрольной работы целесообразно организовать её самопроверку детьми по образцам и самооценку по критериям, заданным учителем.

Критерии оценивания контрольных работ также задает учитель с учётом конкретной ситуации в классе, исходя из общих критериев оценивания контрольных работ:

- «5» – если выполнены все задания и работа содержит не более двух недочётов;
- «4» – если выполнено не менее 75% объема работы;
- «3» – если выполнено не менее 50% объема работы;
- «2» – если выполнено менее 50% объема работы.

При этом «двоек» должно быть не больше, чем 2–3 на весь класс за весь год. Это должно быть исключением из общего правила. В то же время, дети должны чётко понимать, что систематическое выполнение ими системы самостоятельных работ и работ над ошибками даёт большие шансы для самых высоких баллов на контрольной работе, что будет способствовать воспитанию у них трудолюбия и ответственности.

Рекомендации по **организации и оцениванию домашней работы учащихся на уроках рефлексии и развивающего контроля** аналогичны рекомендациям к уроку ОНЗ.

4. СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ

Все говорят, что здоровье дороже всего; но никто этого не соблюдает.

Козьма Прутков

В погоне за образовательным процессом не забываем ли мы о самом главном?

Сегодня многие педагоги выполняют пробное действие, они пробуют массово перевести хорошо известный им очный образовательный процесс в новый для них дистанционный формат. Конечно, получают разные результаты, среди которых много положительного, интересного и ценного опыта. Но выявлен и общий для всех риск – **наши дети более пяти часов пользуются электронными гаджетами**. Вместе с тем, по всем санитарно-эпидемиологическим нормам такой объем компьютеризированного обучения категорически противопоказан детям. Известный российский ученый-физиолог М.М. Безруких предостерегает от опасности формального перевода образовательного процесса в онлайн, ведь если «экранное время ребенка составляет 3,5 часа и более, то это уже компьютерная зависимость»¹³, по требованиям СанПиНов ученики начальной школы должны непрерывно смотреть в экран не больше 15 минут один раз в день, ученики 5–7-х классов – 20 минут, а старшеклассники – 25 минут¹⁴.

Обращаем внимание, что в целях сокращения времени работы ребенка за компьютером, продолжительность онлайн-уроков должна составлять до 30 мин, с 15 минутными перерывами между уроками, что отражено в общих *Методические рекомендации по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий*¹⁵.

¹³ Марьяна Безруких: Надо оставить детей в покое, поставить им годовые оценки по текущим результатам и переключиться на индивидуальные занятия (<https://vogazeta.ru>)

¹⁴ Методические рекомендации по рациональной организации занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. – ФГБНУ «ИВФ РАО», 2020

¹⁵ Банк документов Министерства Просвещения РФ <https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58/>

Вынужденный быстрый перевод российского образования на дистанционный формат обучения обозначил следующие актуальные вопросы:

- Как организовать дистанционное обучение не в ущерб здоровью наших детей?
- Как минимизировать экранное время ребенка?
- Как научить учиться самостоятельно?
- Как помочь родителям оказать грамотную поддержку детям?
- Как сделать дистанционное обучение радостным для ребенка?

Мы пока лишь обозначаем данные вопросы, так как на сегодняшний день нет готовых решений и ответов.

Вместе с тем мы считаем, что формирование у учащихся «умения учиться» и использование индивидуальных образовательных маршрутов (при большей части самостоятельной работы по печатным рабочим тетрадям) необходимо рассматривать как приоритетные направления для решения вопросов здоровьесбережения наших детей.